



Bilişsel İşlevler Üzerine Yapılan Çalışmalarda Gelişimsel Yönelimin Belirlenmesi

Determination of Developmental Orientation in Studies on Cognitive Functions

Mehmet GÜNEY¹, Gülen BARAN²

¹Kırıkkale Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Gelişimi Bölümü, Kırıkkale
• guney.akademik@gmail.com • ORCID > 0000-0002-0962-5643

²Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Gelişimi Bölümü, Ankara,
• barangln@gmail.com • ORCID > 0000-0002-5854-4946

Makale Bilgisi / Article Information

Makale Türü / Article Types: Araştırma Makalesi / Research Article

Geliş Tarihi / Received: 26 Haziran / June 2021

Kabul Tarihi / Accepted: 07 Eylül / September 2022

Yıl / Year: 2022 | **Cilt – Volume:** 7 | **Sayı – Issue:** 3 | **Sayfa / Pages:** 807-822

Atıf/Cite as: Güney, M. ve Baran, G. "Bilişsel İşlevler Üzerine Yapılan Çalışmalarda Gelişimsel Yönelimin Belirlenmesi"
Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi 7(3), Aralık 2022: 807-822..

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Mehmet GÜNEY

BİLİŞSEL İŞLEVLER ÜZERİNE YAPILAN ÇALIŞMALARDA GELİŞİMSEL YÖNELİMİN BELİRLENMESİ

ÖZ:

Amaç: Bilişsel işlevler, bilgi ve becerileri deneyimler yoluyla kullanmayı sağlar. Bu çalışmanın amacı, bilişsel işlevler üzerine yapılan çalışmaların incelenmesi ve gelişimsel içeriklerinin belirlenmesi, matematiksel yöntemlerin bilgi kaynaklarına uygulanması, araştırma alanlarına göre dağılımların belirlenmesi ve konunun ilişkisel özellikleri hakkında bilgi edinilmesidir.

Yöntem: Belirli olgu ve olayların özelliklerini açıklamaya yönelik nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel analiz modeli bibliyometrik analiz tercih edilmiştir. Web of Science veri tabanında “cognitive function” ve “development” anahtar kelimeleri ile 01.01.2000-31.12.2020 tarihleri arasındaki açık erişim makaleler incelenmiştir.

Bulgular: Anahtar kelimelerle ilgili sonuçlarda, yürütücü işlevler bilişsel işlevler ile en sık kullanılan anahtar kelime olarak ön plana çıkmaktadır. Özetlerin analizi, bilişsel kontrol ve sosyal biliş kavramlarının prefrontal korteks ile birlikte yer aldığını da göstermektedir. Gelişimsel içerikli makalelerin daha çok sosyal-duygusal gelişim alanı ile ilgili olduğu tespit edilmiştir.

Sonuçlar ve Öneriler: Bilişsel işlevler hakkında yapılan çalışmalarda gelişimi ele alan çalışmaların ortaya koyduğu ilişkilere dair daha fazla araştırma yapılabilir ve bu ilişkiler detaylandırılabilir. Disiplinler arası çalışmaların arttığı görülmektedir bu durumun yaygınlaştırılması ile farklı bakış açıları bir arada tartışılabilir.

Anahtar Kelimeler: *Bilişsel İşlev; Gelişim; Bibliyometri.*



DETERMINATION OF DEVELOPMENTAL ORIENTATION IN STUDIES ON COGNITIVE FUNCTIONS

ABSTRACT:

Aim: Cognitive functions enable to use knowledge and skills through experiences. The aim of this study is to examine the studies on cognitive functions and to determine their developmental content, to apply mathematical methods to information sources, to determine the distributions according to research areas and to obtain information about the relational characteristics of the subject.

Method: Bibliometric analysis, one of the quantitative research methods aimed at explaining the characteristics of certain phenomena and events, was preferred. Open access articles between 01.01.2000-31.12.2020 were examined with the keywords "cognitive function" and "development" in the Web of Science database.

Results: In the results related to keywords, executive functions stand out as the most frequently used keywords with cognitive functions. Analysis of the abstracts also shows that the concepts of cognitive control and social cognition co-occur with the prefrontal cortex. It has been determined that articles with developmental content are mostly related to the field of social-emotional development.

Conclusions and Suggestions: In this context, more research can be conducted on the relationships revealed by studies on development in research on cognitive functions and these relationships can be detailed. It is seen that interdisciplinary studies have increased and different perspectives can be discussed together with the dissemination of this situation.

Keywords: *Cognitive Function; Development; Bibliometrics.*



GİRİŞ

Gelişim ve öğrenmenin öncüllerinden olan bilişsel işlevler, çevresel ve kalıtsal faktörlerin etkileşimi ile oluşmaktadır. Modern biliş teorileri de bedensel sistemler ile çevresel faktörler arasındaki dinamik bir etkileşime değinmektedir (Bickhard, 2008). Beyin gelişiminde sinaps bağlantılarının oluşturduğu bu zihinsel süreç, deneyimlere maruz kalarak gelişmektedir. Önceki araştırmalarda beyin yapısı ve işlevler hakkında daha bölgesel bir görüş hâkimken günümüzde holistik bakış açısı yaygınlık kazanmaktadır. Bu sebeple beyin bütüncül olarak bilişsel işlevlere etki ettiği düşünülmektedir (Korkmaz, 2000). Düşünme ve öğrenmeye temel olan bilişsel işlevlerin gelişimi, bilişsel gelişimle de doğrudan bağlantılı ilerlemektedir (Feuerstein ve ark., 1994; Haywood ve ark., 1992).

Bilişsel işlevlerin inşasını deneysel ilişkiler, mantıksal ve anlamsal ilişkilerle soyut ilişkiler oluşturmaktadır. Bu oluşum sırasının bilişsel gelişimle paralellik göstermesi, aralarındaki kuvvetli ilişkiyi göstermektedir (Mazzeo ve ark., 2000). Bilişsel işlevler deneyimler aracılığı ile elde edilen bilgi ve becerileri yeni deneyimlerde kullanılması sağlamaktadır. Bu durum, günümüzde zekâdan daha ön planda tutulan öğrenme becerilerini de desteklemektedir (Amezcuca & Pichardo, 2000). Yaşamın ilk yıllarından itibaren bilişsel işlevleri desteklenen çocuklar, ileriki yıllarda daha güçlü düşünsel ve davranışsal beceriler sergileyebilmektedir (Burns, 1980). Bilişsel gelişim evrelerindeki geçişleri kolaylaştırmak için yapılan çalışma-

larda temel hedef, bilişsel işlevlere yönelik becerileri arttırmaktır. Bu sebeple öncelik olarak sınıflama, karşılaştırma, sayı, korunum gibi işlevlerin desteklenmesine önem verilmektedir (Yeow, 2011). Gözütok (2021) tarafından yapılan deneysel çalışmada bilişsel işlev becerilerine yönelik hazırlanan destek programının sonucunda deney grubundaki çocukların sınıflandırma, işitsel bellek, görsel bellek ve örüntü görevinde daha başarılı olduğu görülmüştür.

Bilişsel işlevler başlığı altında farklı becerilerin incelendiği görülmektedir. Feuerstein bilişsel işlevleri en temelde girdi, detaylandırma ve çıktı olmak üzere üç başlık altında toplamıştır. Girdi aşamasını; planlı keşfedici davranış, alıcı sözel araçlar, uzamsal ve zamansal yönlendirme, kesinlik ve doğruluk gereksinimi, iki ya da daha fazla bilgi kaynağını aynı anda değerlendirmek olmak üzere beş maddede incelemiştir. Detaylandırma aşamasını ise; problemi çözmek için ilgili ipuçlarını seçme, spontane karşılaştırmalı davranış, özetleyici davranış gereksinimi, mantıksal kanıtlar arama gereksinimi, içselleştirme, hipotez etme stratejileri, planlama, bilişsel kategorilerinin değerlendirilmesi olmak üzere sekiz maddede incelemiştir. Çıktı aşamasını; benmerkezci iletişim, engelleme davranışı, görsel aktarım, görünür ilişkilerin tahmin edilmesi olmak üzere dört maddede açıklamıştır (Feuerstein, 1995). Sonraki yıllarda ise bu üç başlık Şekil 1'de toplama, bağlama ve oluşturma, iletişim başlıkları altında elli farklı madde ile açıklanmıştır (Tan ve ark., 2003). Lidz ise bilişsel işlevler başlığı altında sınıflandırma, hafıza, sıralama ve planlama becerilerini incelemektedir (Lidz, 2005). Lidz'e ait Bilişsel İşlevler Uygulanması Ölçeği, geçerlik ve güvenilirliği Yavuz ve Zembat (2017) tarafından yapılarak ülkemize kazandırılmıştır. Kurashige ve ark., (2020) tarafından 109 bilişsel işlevlerin kümeleme yöntemi ile ilişkilendirilmiş ve bilişsel işlevleri altı küme altında toplamışlardır (Şekil 2). Bu kümeler ise eylem ve ifade, görüş ve dikkat, değer ve yargı, benlik, yürütücü işlev, dil olarak ifade edilmiştir. Daha sonra her bir işlevin beyinde işlenmesine yönelik yapılan haritalama ile birleştirilerek kavram işleme, eylem ve ifade, görüş ve dikkat, yürütücü işlev, değer ve yargı, hafıza olarak altı küme ve her biri altından on bilişsel işlev tanımlanmıştır.

Şekil 1'de Feuerstein'in girdi, detaylandırma ve çıktı başlıklarından yola çıkarak Tan ve arkadaşları (2003) tarafından hazırlanmış elli maddenin incelendiği ve bilişsel işlevler diski olarak adlandırıldığı görülmektedir. Şekil 2'de 109 farklı bilişsel işlevin ilişkilendirilmesi ile ortaya çıkan altı küme altı farklı renkte görünmektedir. Mor küme benlik, mavi küme yürütücü işlevler, turuncu küme dil, sarı küme değer ve yargı, kırmızı küme eylem ve ifade, yeşil küme görüş ve dikkat başlığı altındaki bilişsel işlevleri göstermektedir (Kurashige ve ark., 2020).

Bilişsel işlevleri içeren çalışmaların hangi alanlarda ne düzeyde yer aldığına ilişkin elde edilebilecek bilgiler, çocuk gelişimi temelli çalışmaların yönünü belirleyecek ve yeni çalışmalara rehberlik edebilecektir. Bu sebeple bu çalışmada, metin madenciliği olarak da adlandırılan bibliyometrik analiz kullanılarak bilişsel işlevle-

YÖNTEM

Bu çalışmada belirli olgu ve olaylara ait ilişkileri, özellikleri açıklamayı amaçlayan yöntemlerden bibliyometrik analiz tercih edilmiştir (Sengupta, 1992). Çalışma kapsamında kriterleri sağlayan makalelerden elde edilen bilgiler, bibliyometrik analiz yapılarak incelenmiştir. Bibliyometrik analiz nitel ve nicel özellikleri bir arada gösterdiği için hem nicel hem de nitel yöntem olarak kabul edilebilir (Evrén & Kozak, 2014). Bibliyometrik analiz metin madenciliği yöntemlerinden biri olarak da adlandırılmaktadır (Artsın, 2020). Bu yöntem büyük boyutlardaki verilerin içindeki ilişkileri inceleyerek aralarındaki bağlantıyı kurup veri içerisindeki bilgilerin ortaya çıkarılmasını sağlamaktadır (Kalikov, 2006). Bibliyometrik analiz, belirli bir araştırma alanındaki yayınların niteliksel ve niceliksel olarak değerlendirilmesinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Yayınlarından elde edilen bu veriler alan uzmanlarına ve araştırmacılara rehberlik etmektedir (Kaya & Erbay, 2020).

Araştırmanın veri kaynaklarını oluşturulan makaleler Web of Science (WoS) veri tabanında bulunan indeksleri yüksek dergilerden seçilmiştir. Web of Science, kullanım ve erişim kolaylığının yanı sıra dünya genelinde nitelikli 20.000'den fazla dergiyi veri tabanında bulundurmasından dolayı tercih edilmiştir. Sadece cognitive function anahtar kelimesi ile aratıldığında araştırma konusu ile ilgili 3840 makaleye ulaşılmış, ardından araştırmaya dahil edilme kriterleri belirlenip eleme yapılmıştır. Belirlenen kriterler aynı zamanda çalışmanın sınırlılıklarını oluşturmaktadır. Veri kaynakları belirlenirken belirlenen kriterler Tablo 1'de açıklanmıştır. Belirlenen kriterler doğrultusunda seçilen bilişsel işlevlerle bağlantılı 659 makale araştırmanın veri kaynağını oluşturmaktadır.

Tablo 1. Veri Toplama Kriterleri

Veri Tabanı	Web of Science Core Collection
Anahtar Kelimeler	Cognitive function* Development*
Yayın Aralığı	01.01.2000-31.12.2020
Belge Türü	Makale
Erişim Türü	Açık Erişim

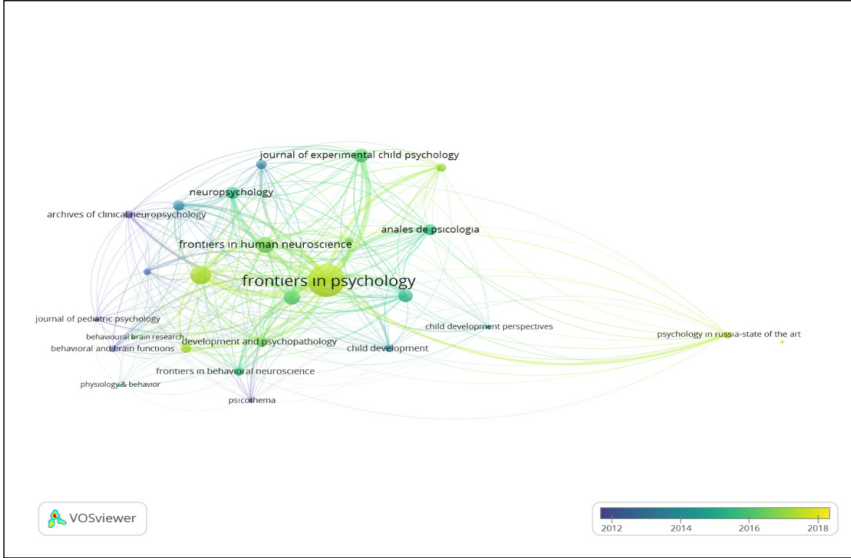
Tablo 1'deki kriterleri karşılayan çalışmalardan elde edilen veriler Vosviewer programına aktarılmıştır. VOSviewer, bibliyografik verilere dayalı haritalar oluşturmak ve haritaları görselleştirmek ve keşfetmek için java tabanlı bir programdır (van Eck & Waltman, 2018). Vosviewer, bibliyometrik verilerin analizinde en sık kullanılan yazılımlardan birisidir. Makalelerin bibliyografik eşleşmesi, anahtar kelime eşleşmeleri, yayınlanan dergilerin ilişkisi ve yıllara göre dağılımı bu

programlar aracılığı ile analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular görselleştirilmiş ve yorumlanmıştır. Üzerinde inceleme yapılan makaleler arasından araştırma amacıyla uyumlu olarak gelişim hakkındaki makaleler ayrıca incelenmiş ve gelişimle ilgili (bilişsel, sosyal-duygusal, motor, dil vb.) doğrudan ilişkili olan 46 makalenin içeriği incelenmiş ve bilişsel işlevler ile ilişkili gelişim alanları belirlenmiştir.

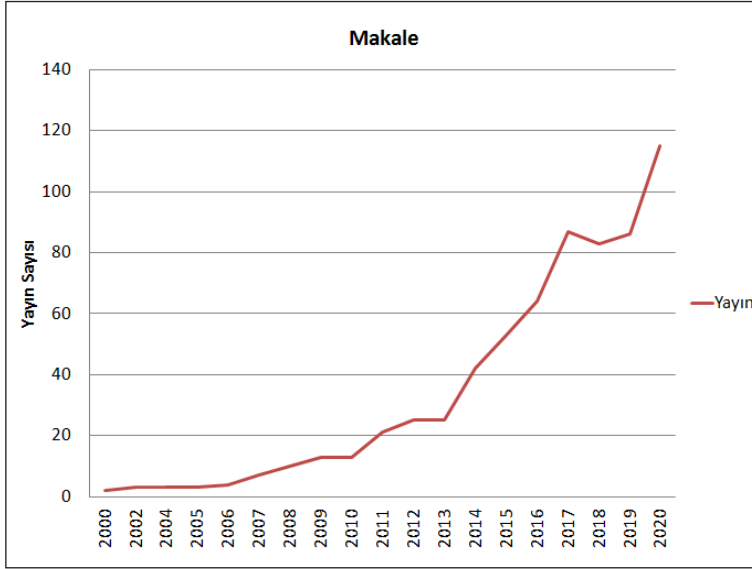
BULGULAR

Bilişsel işlevlerle ilgili makalelerin bibliyometrik analizine ilişkin bulgular bu başlık altında ele alınmıştır. Makalelerin yayınlandığı dergilerin toplam ilişki güçlerine ilişkin görsel Şekil 2’de sunulmaktadır.

Şekil 3’deki verilere göre bilişsel işlevlere ilişkin makalelerin yayınlandığı dergiler incelendiğinde, “Frontiers in psychology” dergisinin diğerlerine göre çok daha kuvvetli bir ilişkisel ağ oluşturduğu görülmektedir. Bu durum en az iki çalışmanın ortak atfı kullanımı ile ilişkilendirilmektedir, daha çok gelişimsel içeriği olan “Child development” ve “Developmental psychology” gibi dergilerle ortak kümede yer aldığı görülmektedir. Bir diğer dikkat çekici unsur ise ilişkisel gücü yüksek olan dergilerin makalelerinin daha güncel olmasıdır.



Şekil 3. Dergilerin ilişki güçlerine göre bibliyografik veriler



Grafik 1. Yıllara Göre Bilişsel İşlevler Hakkında Yayınlanan Makale Sayısı

Grafik 1 incelendiğinde konuyla ilgili araştırmaların son yıllarda belirgin bir artış gösterdiği görülmektedir.

Tablo 2. Bilişsel İşlevler Hakkında Yayınların Yer Aldığı Dergilere İlişkin Bibliyometrik Veriler

Dergi Adı	Makale Sayısı	Atıf Sayısı	İlişki Gücü	h İndeks	Q Değeri
Frontiers in Psychology	137	1376	10622	110	Q2
Developmental Cognitive Neuroscience	29	696	3455	64	Q1
Frontiers in Human Neuroscience	30	486	2619	114	Q2
Developmental science	16	585	2144	127	Q1
Journal of Experimental Child Psychology	9	400	2024	116	Q1
Developmental Psychology	9	589	1821	213	Q1
Neuropsychology	11	719	1440	130	Q2
Anales de Psicologia	9	48	1333	39	Q2
Neuropsychologia	10	1286	1166	206	Q1
Development and Psychopathology	10	642	1110	171	Q1
Brain and Behavior	11	162	899	41	Q2
Developmental Neuropsychology	8	347	893	96	Q2

Psychological Science	6	166	834	260	Q1
Frontiers in Behavioral Neuroscience	14	190	738	73	Q2
Developmental Psychobiology	5	34	721	93	Q2
Archives of Clinical Neuropsychology	7	165	666	98	Q2
Child Development	5	458	649	257	Q1
Psychology in Russia State of Art	8	16	529	10	Q3
Journal of International Neuropsychological Society	8	397	498	127	Q2
Behavioral and Brain Functions	10	306	402	60	Q2
Psicothema	7	30	262	64	Q1
Journal of Pediatric Psychology	5	215	244	121	Q2
Child Development Perspectives	6	309	215	71	Q1
Behavioural Brain Research	8	185	177	171	Q2
Physiology & Behavior	6	477	57	160	Q2
Obrazovanie i Nauka	5	4	2	8	Q3

Tablo 2’de dergilere ait bibliyometrik veriler incelendiğinde alan yazına öncülük eden h indeksi yüksek yayınlar olduğu görülmektedir. Bu durum araştırmaların etki ve verimliliğinin yüksek olduğunu göstermektedir. Ancak dikkat çekici unsurların başında çalışmalar önceki yıllarda sadece nörobilim alanında kendine yer bulurken bilişsel işleve ilişkin gücü yüksek olan dergiler arasında çoğunlukla gelişim ve psikoloji alanına yönelik dergilerin yer aldığı görülmektedir. Bu durum araştırmaların odağının beynin fiziksel etkilerinden günlük yaşama etkileri üzerine kaymasından ve farklı bilim dallarının konuya ilgisinin artmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Şekil 4 incelendiğinde bilişsel işlevleri inceleyen makalelerin anahtar kelimelerine ilişkin bibliyografik verilere yer verilmiştir. Anahtar kelimeler bir araştırmanın içeriği hakkında en kısa yoldan bilgi veren unsurlar olduğu için bilişsel işlevlere yönelik makalelerin odaklandığı noktalar hakkında bize bilgi vermektedir.

Grafik üzerindeki anahtar kelimeler arasında belirgin şekilde çalışmalarda yürütücü işlevlerin ön planda olduğu görülmektedir. Bu durum, literatürde yürütücü işlevlerin sıklıkla bilişsel işlevleri oluşturan kümelerden biri olarak nitelendirilmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. İlişkili olduğu anahtar kelimeler incelendiğinde ise çoğunlukla “çocuk gelişimi” anahtar kelimesinin iletişim, öz düzenleme ve duygusal düzenlemeyle birlikte kullanıldığı görülmüştür. Yürütücü işlevlerden sonra en çok ilişkilendirilen anahtar kelime ise “gelişim” olarak görülmektedir. Bu durum bilişsel işlevlere yönelik çalışmalarda gelişimsel

TARTIŞMA

Çalışmada bilişsel işlevleri konu edinen makaleler analiz edilip bibliyometrik ve gelişimsel unsurlar incelenmiştir. Bu kapsamda makalelerin yayınlandığı dergilere ilişkin veriler, makalelerin anahtar kelime ve özetlerine ilişkin veriler, gelişimsel ilişkisi olan makalelerin dağılımına ilişkin veriler değerlendirilmiştir.

Kriterlere uygun seçilen makalelerin yayınlandığı dergiler incelendiğinde 2018 ve sonrasında yayınlanan makalelerin daha çok “gelişim” ve “psikoloji” temalı dergilerde yer aldığı bulunmuştur. Bu durum, dar ve tek disiplinli bir yapıda ele alınan konunun kapsamının ve yaygınlığının geliştiğinin bir göstergesidir. Makale sayılarının yıllar içindeki dağılımı incelendiğinde de bilişsel işlevlerin gelişimsel etkiyle yazıldığı makalelerin sayısının 2006 yılına kadar çok düşük olduğu, 2013 yılından sonra ciddi bir artış gösterdiği anlaşılmaktadır. Makalelerin yayınlandığı dergilerin h indeksinin yüksek olması bilimsel değerlerinin yüksek olduğunu göstermekte ve bu sayede yaygınlıkları daha da artmaktadır (Jokić, 2009).

Anahtar kelimelere ilişkin sonuçlarda, yürütücü işlevlerin ön plana çıkması bilişsel işlevlerin altında sıklıkla incelenmesinden ve birçok işlevi altında barındıran bir küme olarak kullanılmasından kaynaklanmaktadır (Kurashige ve ark., 2020). Büyükkaymaz ve Bıçakçı (2021), yürütücü işlevlerin alt boyutlarını tanımlarken dikkat, bilişsel esneklik, çalışma belleği, ketleme, planlama, problem çözme, zaman yönetimi ve öz düzenleme olarak ele almışlardır. Bilişsel işlevlerin yürütücü işlevleri de kapsayan içeriği düşünüldüğünde, bu durum beklenen bir sonuç olarak değerlendirilebilir. Yürütücü işlevlerle en büyük ilişki içindeki anahtar kelimenin “öz düzenleme” olmasını alan yazın iki olgu arasındaki ilişkiyi ortaya koyarak açıklamaktadır. Hatoum ve arkadaşları (2018) yaptıkları çalışmada, yürütücü işlevlerin gelişim boyunca davranış problemleri ile anlamlı ilişki içinde olduklarını bulmuşlardır. Erken çocukluk dönemindeki öz düzenleme becerileri ve okul başarısı arasındaki ilişki incelenirken, sonuçları arasında benzer şekilde yürütücü işlev ve öz düzenleme becerilerinin süreci karşılıklı ilişki içinde sürdürdüğü görülmektedir (Ursache ve ark., 2012).

Gelişim anahtar kelimesinin ise bilişsel işlevler ile yüksek ilişkili olması bilişsel işlevler ile ilgili alandaki çalışmaların farklı disiplinlere geçişini göstermektedir. Bununla birlikte gelişim ile ilişkili diğer kelimelere bakıldığında dar bir akademik kapsamda nörobiliş, duygu ve stres kavramları ile ilişkilendirildiği görülmüştür. Sonuçlarda dikkat çekici bir diğer nokta ise “bilişsel işlevler” anahtar kelimesinde görülmektedir. “Bilişsel işlevler” anahtar kelimesinin hafıza, nöropsikolojik, anksiyete ve şizofreni gibi kavramlarla aynı kümede yer alması, spesifik olarak sinirbilim çalışmalarında daha yaygın kullanıldığını göstermektedir. Johnson ve ark. (2011) tarafından yapılan çalışmada yukarıdaki ilişkiyi ortaya koyarak erken bilişsel işlev değerlendirmelerinin prematüre çocuklarda eğitim sonuçları için orta düzeyde bir

tahmin sağladığı bulunmuştur. Çalışma sonucunda nöropsikolojik göstergelerin hafıza gibi akademik başarı öncülleri ile ilişkili olduğu görülmektedir.

Bulgularda incelenen makalelerin özetleri ile ilgili sonuçlar, araştırmaların içerikleri hakkında ışık tutmaktadır. Diğer bibliyografik verilerle paralel olarak bu bölümde de bilişsel kontrol ve sosyal biliş kavramları, prefrontal korteksle beraber yer almaktadır. Alan yazında beyin bu bölgesinin davranışlar ve yürütücü işlevlerde görev aldığı vurgulanması, bu ilişkiyi açıklamaktadır (Miller, 2000). Ancak beyin holistik yapısı göz önünde bulundurulduğunda çalışmaların tek bir noktaya odaklanıyor olması, bilimsel veriyi kısıtlıyor olabilir. Bu sebeple öz düzenleme ve sosyal gelişim üzerine yapılan çalışmalarda farklı bakış açıları da ele alınmalıdır. “Bilişsel esneklik” kavramı ise çalışmalarda matematik ve akademik becerilerle birlikte kullanılmaktadır. Okul öncesi dönem çocukları ile yapılan bilişsel esneklikte gelişmelerin kesitsel incelemesini içeren araştırmada, çocukların çalışma belleği ve ketlemeye ilişkin becerilerinin arttığı, dikkat dağınıklıklarının azaldığı görülmüştür. Bu durum dolaylı olarak akademik başarıyı da olumlu etkilemektedir (Blakey ve ark., 2016). Bilişsel işlevin en eski araştırma konularından biri olan şizofreni ile ilişkisi, bulgularda yerini almaktadır. Şizofreni riski olan ve yaşitlarıyla uyumlu gelişim gösteren ergenler üzerindeki çalışmada, katılımcıların bilişsel performanslarını değerlendirmek için IQ, skolastik başarı ve yürütücü işlevler incelenmiştir. Sonuçta, risk taşıyan ergenlerin bilişsel performanslarında sapmalar olduğu belirlenmiştir (Dickson ve ark., 2018).

Veri grubu içerisinden sadece gelişimle ilişkili makalelerin seçilip incelenmesi sonucu, bilişsel işlevler hakkındaki çalışmaların gelişim alanları ile ilişkileri bakımından en sıkı ilişkili olduğu alanın sosyal duygusal gelişim alanı olduğu belirlenmiştir. Bu durum daha önce de açıklandığı gibi yürütücü işlevlerin beyin sosyal ilişkilerde görev alan frontal lob ile ilişkisinin bir yansıması olarak yer almaktadır. DSM-5 içerisinde de başarılı iletişimden sorumlu sosyal bilişin nörobilişsel işlevlerin bileşenlerinden biri olarak gösterilmektedir (Bonino & Cattellino, 1999). Henry ve ark., (2016) tarafından yedi yaşındaki 152 çocuğun bilişsel ve sosyal yetenekleri arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmada bilişsel işlev bileşenlerinden esneklik ile işbirlikçi çalışabilme arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu durum bilişsel işlevlerin aktif bir şekilde başta iletişim olmak üzere sosyal becerilerimize yön verdiğini göstermektedir. Lidz’in çalışmalarında ve geliştirdiği ölçme aracının yapısında bilişsel işlevleri hem görevler adını verdiği bazı etkinliklerle hem de davranışsal değerlendirmelerle yaparak sosyal yönüyle de ele aldığı görülmektedir (Haywood & Lidz, 2007). Diğer gelişim alanlarındaki çalışmaların yetersizliği ise, alan yazın için bir eksiklik olarak düşünülmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışma sonucunda bilişsel işlevlerle ilgili çalışmaların son yıllarda gelişim ve psikoloji alanlarında daha fazla ele alındığı bulunmuştur. Anahtar kelimelere yönelik yapılan incelemede en yüksek ilişkili kavramın yürütücü işlevler olduğu ve yürütücü işlevlerin çoğunlukla öz düzenlemeyle beraber çalışıldığına ulaşılmıştır. Bilişsel işlev anahtar kelimesi ise sağlık alanında sıklıkla çalışılan nöropsikoloji, şizofreni ve hafıza kavramlarıyla ilişkili çalışılmıştır.

Özetlere yönelik yapılan incelemede ise bilişsel kontrol ve sosyal biliş üzerine yapılan çalışmaların ön planda olduğu bulunmuştur. Bilişsel işlev ve şizofreni üzerine yapılan çalışmaların da yaygın olarak makalelerde ele alındığı görülmüştür.

Gelişimle ilgili çalışmalarda sosyal-duygusal gelişimin ve bilişsel gelişimin ön planda olduğu bulunmuştur. En yüksek ilişkili gelişim alanının sosyal-duygusal gelişim olduğu belirlenmiştir. Bilişsel gelişim ile ilişkili çalışmaların yüksek oranda bulunması ise beklenen bir durum olarak ele alınabilir. Bunun dışında nadir de olsa fiziksel gelişim ve dil gelişimine ilişkin çalışmalar bulunmaktadır. Gelişimin bütüncüllüğü düşünüldüğünde, farklı bilişsel işlevlerin farklı gelişim alanları ile olan ilişkisi ortaya konulabileceği gibi bilişsel işlevlerin günlük rutinlerdeki yansımaları da analiz edilebilir.

Araştırmada elde edilen sonuçlar neticesinde aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur:

- Bilişsel işlevlere yönelik yapılan çalışmalarda, bilişsel işlevlerin alt boyutları ayrı ayrı ele alınmaktadır. Ancak bu durum beynin bütüncül yapısına uygun olmadığından alt boyutların bir arada incelendiği araştırmalar oluşturulabilir.
- Bilişsel işlevlerin karşılaştırılabileceği farklı gelişimsel özellik gösteren gruplar arası çalışmalar artırılıp desteklenmesi gereken alanlar belirlenebilir.
- Bibliyometrik analizin sınırlılıkları göz önünde bulundurulduğunda, araştırmalar arası daha kapsamlı ilişkileri ortaya koyabilmek adına meta-analiz çalışmaları yapılabilir.
- Disiplinler arası çalışmaların arttığı görülmektedir. Bu durumun yaygınlaştırılması ile farklı bakış açıları bir arada tartışılabilir.
- Bilişsel işlevler hakkında yapılan araştırmalarda gelişimi ele alan çalışmaların ortaya koyduğu ilişkilere dair daha fazla araştırma yapılabilir ve bu ilişkiler detaylandırılabilir.

- Mevcut araştırmanın sınırlılığı tek bir veri tabanı kullanılmasıdır. Bu sebeple farklı veri tabanlarında da taramalar yapılabilir.
- Bilişsel işlevleri tüm alt boyutları ile değerlendirilip erken çocukluk döneminde bilişsel haritalama yapılabilir. Bu şekilde her çocuğun bireysel olarak desteklenmesi gerektiği alanlar rahatlıkla belirlenebilir.

Çıkar Çatışması

Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır. Finansal destekte bulunan kişi, kurum ya da kuruluş yoktur.

Yazar Katkısı

Çalışmanın Tasarlanması: MG (%50), GB (%50)

Veri Toplanması: MG (%100)

Veri Analizi: MG (%100)

Makalenin Yazımı: MG (%100)

Makale Gönderimi ve Revizyonu : MG (%60), GB (%40)

KAYNAKLAR

- Artsın, M. (2020). Bir Metin Madenciliği Uygulaması: Vosviewer. Eskişehir Teknik Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi B-Teorik Bilimler, 8(2), 344-354.
- Blakey, E., Visser, I., & Carroll, D. J. (2016). Different executive functions support different kinds of cognitive flexibility: Evidence from 2, 3, and 4 year olds. *Child development*, 87(2), 513-526.
- Bonino, S., & Cattelino, E. (1999). The Relationship Between Cognitive Abilities and Social Abilities in Childhood: A Research on Flexibility in Thinking and Co-operation with Peers. *International Journal of Behavioral Development*, 23(1), 19-36. <https://doi.org/10.1080/016502599383982>
- Burns, D. D. (1980). The perfectionist's script for self-defeat. *Psychology today*, 14(6), 34-52.
- Büyükkaymaz, M., & Yıldız Bıçakçı, M. (2021). Yürütücü İşlevler. Nobel Yayınları. ISBN:978-625-439-321-1. Ankara.
- Dickson, H., Cullen, A. E., Jones, R., Reichenberg, A., Roberts, R. E., Hodgins, S., & Laurens, K. R. (2018). Trajectories of cognitive development during adolescence among youth at risk for schizophrenia. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 59(11), 1215-1224.
- Evren, S., & Kozak, N. (2014). Bibliometric analysis of tourism and hospitality related articles published in Turkey. *Anatolia*, 25(1), 61-80.
- Feuerstein, R., Hoffman, M. B., Egozi, M., & Shachar-Segev, N. B. (1994). Intervention programs for low performers: Goals, means, and expected outcomes. On Feuerstein's instrumental enrichment: A collection, 3-50.
- Gözütok, K. (2021). 48-66 Aylık Çocukların Bilişsel İşlevlerinin Dinamik Değerlendirilmesi ve Erken Çocuklukta Bilişsel İşlevleri Geliştirme Etkinliklerinin Katkısının İncelenmesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Edirne: Trakya Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Temel Eğitim Ana Bilim Dalı. Okul Öncesi Öğretmenliği Bilim Dalı.
- Hatoum, A. S., Rhee, S. H., Corley, R. P., Hewitt, J. K., & Friedman, N. P. (2018). Do executive functions explain the covariance between internalizing and externalizing behaviors?. *Development and psychopathology*, 30(4), 1371-1387.

- Haywood, H. C., & Brooks, P. H. (2013). Bright start: a cognitive curriculum for young children. *Clinical Psychology & Special Education/Kliničeska I Special'naa Psihologija*, (3).
- Haywood, H. C., & Lidz, C. S. (2007). *Dynamic assessment in practice. Clinical and educational applications*. New York: Cambridge University Press.
- Henry, J., von Hippel, W. & Molenberghs, P. (2016). Clinical assessment of social cognitive function in neurological disorders. *Nat Rev Neurol* 12, 28–39. <https://doi.org/10.1038/nrneurol.2015.229>
- Johnson, S., Wolke, D., Hennessey, E., & Marlow, N. (2011). Educational outcomes in extremely preterm children: neuropsychological correlates and predictors of attainment. *Developmental neuropsychology*, 36(1), 74-95.
- Jokić, M. (2009). H-index as a new scientometric indicator= H-indeks kao novi scientometrijski indikator. *Biochemia Medica*, 19(1), 5-9.
- Kalikov, A. (2006). *Veri Madencilığı ve Bir E-Ticaret Uygulaması, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Ankara: Gazi Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Kaya, M. & Erbay, E. (2020). Global trends of the researches on Covid-19: A bibliometric analysis via VOSviewer. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9(2), 201-216.
- Korkmaz, B. (2000). *Pediyatrik davranış nörolojisi*. *Türk Pediyatri Arşivi*, 29(2).
- Kurashige H, Kaneko J, Yamashita Y, Osu R, Otaka Y, Hanakawa T, Honda M & Kawabata H (2020) Revealing Relationships Among Cognitive Functions Using Functional Connectivity and a Large-Scale Meta-Analysis Database. *Front. Hum. Neurosci.* 13:457. doi: 10.3389/fnhum.2019.00457
- Lidz, C. (2005). The Application of Cognitive Functions Scale: A dynamic assessment procedure for young children. *Enhancing cognitive functions: Applications across contexts*, 77-101.
- Mazzeo, J., Carlson, J. E., Voelkl, K. E., & Lutkus, A. D. (2000). Increasing the Participation of Special Needs Students in NAEP: A Report on 1996 NAEP Research Activities. *Statistical Analysis Report*.
- Membrilla, J. A. A., & Martínez, M. C. P. (2000). Diferencias de género en autoconcepto en sujetos adolescentes. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 16(2), 207-214.
- Miller, E. K. (2000). The prefrontal cortex and cognitive control. *Nature reviews neuroscience*, 1(1), 59-65.
- Sengupta, I. N. (1992). *Bibliometrics, informetrics, scientometrics and librmetrics: an overview*.
- Tan, S. O., Parsons, R. D., Hinson, S. L., & Sardo-Brown, D. (2003). *Educational Psychology, A Practitioner-Researcher Approach*. Singapore: Thomson Asia Pte Ltd.
- Ursache, A., Blair, C., & Raver, C. C. (2012). The promotion of self regulation as a means of enhancing school readiness and early achievement in children at risk for school failure. *Child development perspectives*, 6(2), 122-128.
- Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2018). *Manual for VOSviewer version 1.6*. 8. CWTS Meaningful Metrics. Universiteit Leiden.
- Yavuz, E. A., & Zembat, R. (2017). Bilişsel İşlevlerin değerlendirilmesi ölçeği Türkçe uyarlaması ve geçerlik-güvenirlilik çalışması. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2), 475-503.
- Yeow, K.S. (2011). *Developing children's cognitive functions and increasing learning effectiveness: An Intervention using the Bright Start Cognitive Curriculum for Young Children* (Doctoral dissertation, Durham University).